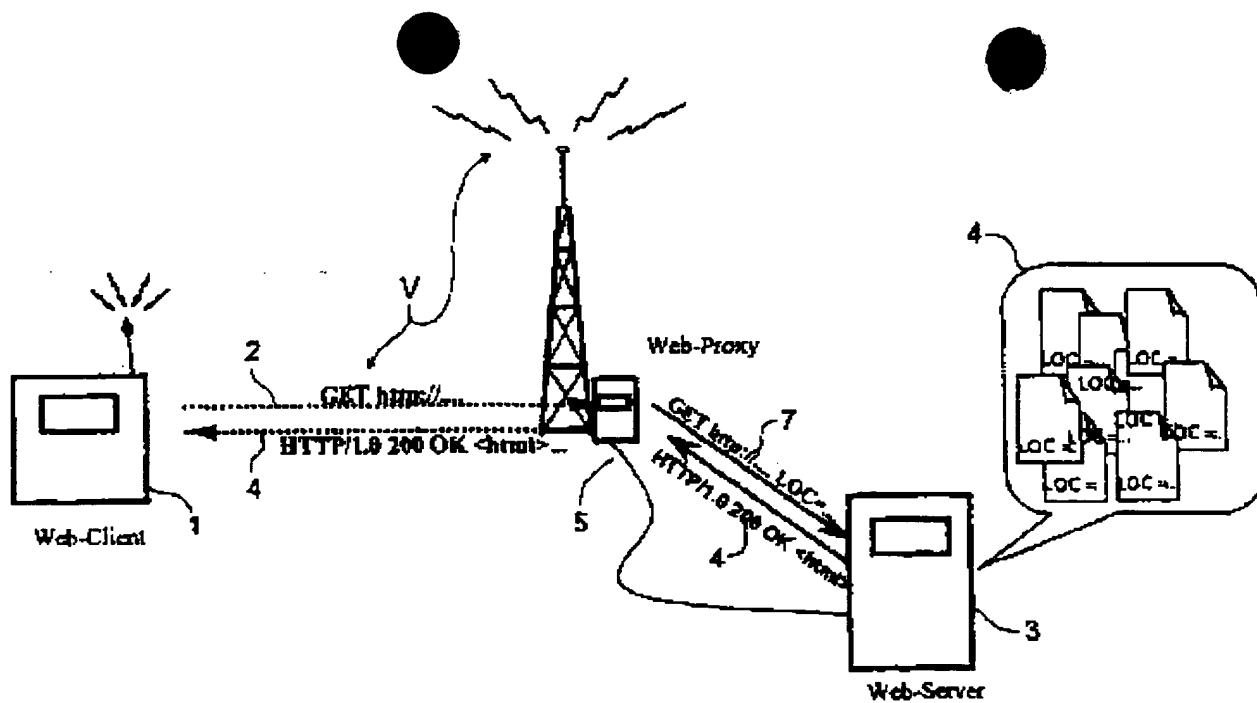


AN: PAT 2001-565866
TI: Providing geographical information from communication system when requested using www or WAP service using intermediate station to add geographical location information to request for information
PN: WO200171552-A2
PD: 27.09.2001
AB: Information is requested from an information providing station (3) by a data terminal (1) via communications connection (V) to a communication network. The request for information is forwarded via an intermediate station (5). The intermediate station (5) supplements the request for information with geographical location information (7). The information providing station (3) delivers geographical information (4) corresponding to the geographical location information (7) in the request. A special network access computer or web proxy server (5) is used as the intermediate station.; USE - IP application server with WAP, GSM or UMTS mobile radio systems. For providing information such as what restaurants are in vicinity or where nearest hotel is.
ADVANTAGE - Avoids technical or legal problems associated with providing geographical information.
PA: (RIEG/) RIEGEL M; (SIEI) SIEMENS AG;
IN: RIEGEL M;
FA: WO200171552-A2 27.09.2001; EP1299818-A2 09.04.2003;
DE10014090-A1 29.11.2001; AU200146371-A 03.10.2001;
US2003046332-A1 06.03.2003;
CO: AT; AU; BE; CA; CH; CN; CY; DE; DK; EP; ES; FI; FR; GB; GR;
IE; IN; IT; JP; LI; LU; MC; NL; PT; RU; SE; TR; US; WO; ZA;
DN: AU; CA; CN; IN; JP; RU; US; ZA;
DR: AT; BE; CH; CY; DE; DK; ES; FI; FR; GB; GR; IE; IT; LU; MC;
NL; PT; SE; TR; LI;
IC: G06F-015/16; G06F-017/30; H04L-012/16; H04Q-007/20;
MC: T01-H07C5S; T01-J05B; W01-A06B7; W01-A06C4; W01-B05A1A;
W01-C05B5C; W02-C03C1A; W02-C03C1E;
DC: T01; W01; W02;
FN: 2001565866.gif
PR: DE1014090 22.03.2000;
FP: 27.09.2001
UP: 14.04.2003



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 100 14 090 A 1

⑯ Int. Cl. 7:
H 04 L 12/16

DE 100 14 090 A 1

⑯ Aktenzeichen: 100 14 090.4
⑯ Anmeldetag: 22. 3. 2000
⑯ Offenlegungstag: 29. 11. 2001

⑯ Anmelder:
Siemens AG, 80333 München, DE

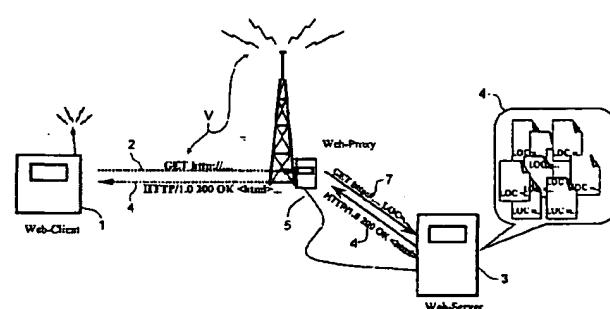
⑯ Erfinder:
Riegel, Maximilian Dipl.-Ing., 90409 Nürnberg, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Rechercheantrag gem. Paragraph 43 Abs. 1 Satz PatG ist gestellt

⑯ Verfahren und Kommunikationssystem zum Bereitstellen geographischer Angaben beim Abruf von Informationen im WWW/WAP

⑯ Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren und ein Kommunikationssystem zum Bereitstellen geographischer Angaben beim Abruf von Informationen aus einem paketorientierten Kommunikationssystem. Dabei sollen von einer Datenendeinrichtung (1), z. B. einer WAP-fähigen Mobilstation, über eine Funk-Kommunikationsverbindung (4) von einem Netz-Server mittels einer Informationsanforderung (2) Informationen angefordert werden können, die einen geographischen Ortsbezug haben. Zum einfachen und anonymen Bereitstellen geographischer Angaben beim Abruf von Informationen wird vorgeschlagen, die Informationsanforderung über einen zwischengeschalteten Proxy-Server (5) zu leiten, der die Informationsanforderung (2) um eine geographische Information (7) ergänzt.



DE 100 14 090 A 1

Beschreibung

- [0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren und ein Kommunikationssystem zum Bereitstellen geographischer Angaben beim Abruf von Informationen im WWW- oder im WAP-fähigen Dienst
- [0002] Das World Wide Web (WWW) ist ein Kommunikationsnetz, das den Abruf von Informationen mittels eines Internetprotokolls, insbesondere des HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) über das Internet ermöglicht. Die von einem Anwender gewünschte Information wird dahci durch eine Adresse, einen sogenannten URL (Unified Resource Locator) identifiziert. Der URL hat dabei die Form "http://www.servername.domain/pfadname/dateiname.html" und wird bei einer Anforderung der Informationen unter dieser Adresse in einer Anfragenachricht (Request-Message) an den zuständigen HTTP-Server geschickt.
- [0003] Die URL eines Dokuments beschreibt den Ort und bedingt auch die dortige Speicheradresse, wo das Dokument abgelegt ist. Dieser Ort kann eine Abhängigkeit mit der geographischen Position haben, für den die bereitgestellten Informationen gedacht sind. So wird man auf einem Server 'www.muenchen.de' vor allem Informationen zu Angeboten in der Stadt München bekommen. Dieser geographische Zusammenhang zwischen Servername und dem Ort, für den die Informationen gedacht sind, ist aber nicht in Internet-Spezifikationen definiert, sondern rein zufällig und höchstens ein Ergebnis von Konventionen im WWW. Im Fall mehrerer gleichnamiger Orte erhält gemäß den derzeitigen Zuteilungskonventionen nur einer dieser Orte die URL, insbesondere derjenige Ort, der sich zuerst darum bewirbt. Daraus sind die bisher im WWW erhältlichen Informationen mit geographischem Bezug meist belanglos und zufällig.
- [0004] Eine höhere Güte der Informationen mit einem geographischen Bezug, z. B. die Fragen, welche Restaurants es in der Nähe des momentanen Aufenthaltsort oder eines Zielortes gibt oder wo das nächste Hotel ist, erhält man erst, wenn der Informationsanfrage konkrete Informationen über die gewünschte geographische Position mitgegeben werden. Diese Informationen können dann vom zuständigen Web-Server ausgewertet werden, um die vorhandenen Informationen gezielt zu sortieren und auszuwählen. Jedoch ist auch dies nur beschränkt möglich, da zwar problemlos Informationen zu einer bestimmten Gemeinde angefordert werden können, dem Informationssuchenden aber die Namen ebenfalls ebenso noch interessanter Nachbargemeinden oft nicht bekannt sind.
- [0005] Grundsätzlich könnten die Web-Inhalte so aufbereitet werden, daß der Teilnehmer bzw. Nutzer seine Position vor einer Anfrage in ein elektronisches Formblatt einträgt, das der zuständige Web-Server bereitstellt und auswertet.
- [0006] Eine implizite Form der Übermittlung geographischer Information in speziellen Protokolllementen im HTTP-Protokoll wäre entsprechend derzeitiger Diskussionen in der Fachwelt aber wesentlich benutzerfreundlicher und effizienter, weil eine einheitliche Form der Ortsinformationen für alle Anfragen vorhanden wäre, weil keine speziellen Abfragemasken mit der Folge einer Protokoll-Überbelastung (Protokoll-Overhead) und von Installationsaufwand benötigt würden, weil automatisch ermittelte Angaben für die geographische Position verwendet werden könnten, und weil die zusätzlich zu übermittelnde Informationsmenge geringer wäre.
- [0007] Für die Behandlung von geographisch abhängigen Informationen werden dabei verschiedene Protokollelemente erörtert. Insbesondere wird die Erweiterung von HTML-Dokumenten mit einer speziellen Kopfzeile bzw. ei-
- nem speziellen META-TAG diskutiert, mit dem im Netz- bzw. Web-Dokument eine geographische Referenz angegeben werden kann. Diese Kopfzeile kann von entsprechenden Suchmaschinen ausgenutzt werden, um den Informationssuchenden mit der gewünschten geographisch zutreffenden Information zu bedienen. Weiterhin wird eine entsprechende Erweiterung des HTTP-Headers diskutiert, bei der zu einer Anfrage auch entsprechende geographische Informationen mitgegeben werden können.
- [0008] Eine solche Situation ist in Fig. 1 skizziert. Ein Netz- bzw. Web-Client fordert von einem Netz- bzw. Web-Server über eine Kommunikationsverbindung, insbesondere eine Funk-Kommunikationsverbindung, eine Information mit Lagebezug an und erhält eine Antwort zurück. Die Antwort des Web-Servers ist dabei lokationsbezogen.
- [0009] Mit diesen Erweiterungen können im WWW in der klassischen Client-Server-Konfiguration mit einer Kommunikation zwischen Anfragendem (Client) und Server geographisch abhängige Informationen im Server abgelegt und von dort durch den Client abgefragt werden.
- [0010] Ein Client überträgt dabei aus seinem eigenen Web-Browser heraus im HTTP-Header zusammen mit der gewünschten URL auch die gewünschte geographische Position, die der Web-Server verwendet, um aus der vorhandenen Zahl der verfügbaren Dokumente bzw. Informationen diejenigen mit der größten geographischen Nähe herauszusuchen.
- [0011] Diese Lösung hätte in der praktischen Umsetzung jedoch mehrere Schwächen:
- [0012] Die derzeit verfügbaren und weit verbreiteten Web-Browser besitzen nicht die Fähigkeit, die geographische Position im HTTP-Header bzw. HTTP-Kopf zu übertragen, so daß für den Einsatz des Verfahrens erst spezielle Web-Browser entwickelt und verbreitet werden müßten. Dies ist in einer von zwei großen Anbietern dominierten Welt keine besonders einfache Angelegenheit.
- [0013] Außerdem sind dabei die speziellen Anforderungen an den Schutz personenbezogener Daten nicht berücksichtigt. Mit Hilfe der im HTTP-Header übertragenen geographischen Position des Anfragenden könnte jeder Informationsanbieter im Netz detaillierte Bewegungsprofile von Einzelpersonen machen.
- [0014] Eine möglicherweise automatisch im Internet-Access-Netzwerk ermittelte geographische Position des Anfragenden muß vorzugsweise über ein weiteres Verfahren vom Zugriffs- bzw. Access-Netzwerk zum anfragenden Teilnehmer übertragen werden, um dort im Web-Browser in die HTTP-Anfrage integriert zu werden.
- [0015] Derartige Verhältnisse eines Zugriffs-Netzwerks herrschen z. B. in einem GSM-Mobilfunknetz, bei dem im Heimatregister HLR (Home Location Register) die geographische Position des Teilnehmers verfügbar ist, es aber keine Möglichkeit gibt, diese Information automatisch an den Teilnehmer weiterzuliefern. Am Beispiel eines Autofahrers, der in einer abgelegenen Gegend nach einem Hotel sucht, wird der Sinn verständlich, auf diese automatisch generierten Daten zugreifen zu können.
- [0016] Die geographisch-abhängige Informationsbereitstellung wird zur Zeit im WAP-Umfeld diskutiert und projektiert. Dabei soll die im Heimatregister vorhandene Information über den Aufenthaltsort des Teilnehmers den Informationsanbietern über einen speziellen Orts- bzw. Lokations-Server zugänglich gemacht werden, wie dies in Fig. 2 skizziert ist. Da die geographische Information nicht implizit in jedem Informationsaufruf mit übertragen, sondern dem Informationsanbieter bzw. dem Lokations-Server von dritter Seite aus zur Verfügung gestellt wird, wird eine Relation zwischen Informationsanfrage und geographischer Lo-

kation des Anfragenden benötigt, die im WAP-Umfeld durch die Identität des Teilnehmers gebildet wird. Da beim WAP durch die Verwendung eines speziellen Lokations-Servers ein Zugriff auf die Benutzerdatenbank des Netzbetreibers notwendig ist, können die Anbieter nur im Rahmen eines speziellen Vertrags mit dem Netzbetreiber geographisch-abhängige Informationsangebote bereitstellen. Der offene Zugriff auf den Lokations-Server ist aus datenschutzrechtlichen Problemen nicht möglich.

[0017] Es ist daher zu erwarten, daß die umständlich technische und rechtliche Situation beim WAP eine großflächige Nutzung der geographischen Information verhindert und damit ein sehr wesentliches Element mobiler Datenanwendung im Markt nicht realisiert wird.

[0018] Der Erfolg liegt die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes Verfahren und ein verbessertes Kommunikationssystem zum Bereitstellen geographischer Angaben beim Abruf von Informationen in einem Kommunikationsnetz, z. B. dem WWW- oder im WAP-Dienst bereitzustellen.

[0019] Diese Aufgabe wird durch das Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1 bzw. das Funk-Kommunikationssystem mit den Merkmalen des Anspruchs 9 gelöst.

[0020] Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand von abhängigen Ansprüchen.

[0021] Durch das Leiten der Informationsanforderung einer Datenendeinrichtung über eine zwischengeschaltete Station und durch das Ergänzen der Informationsanforderung um eine geographische Information bzw. Ortsinformation in der zwischengeschalteten Station wird ein einfaches Verfahren zum Anfordern von positionsbezogenen Daten von einem Netz-Server vorgeschlagen.

[0022] Als zwischengeschaltete Station einen speziellen Netzzugangssrechner bzw. Web-Proxy-Server zu verwenden, ermöglicht eine einfache Umsetzung des Systems mit nur geringem Aufwand, da die vielen existierenden Datenendeinrichtungen nicht umprogrammiert und/oder umgerüstet werden müßten.

[0023] Die zwischengeschaltete Station beim Ergänzen der Informationsanforderung um die geographische Ortsinformation eine Anonymisierung des Absenders gegenüber der Informationen liefernden Station vornehmen zu lassen, bietet für den Betreiber des Kommunikationsnetzes den Vorteil, durch eine zentrale Anpassung den rechtlichen Vorschriften bezüglich der Weiterleitung Teilnehmerbezogener Daten genügen zu können.

[0024] Den Benutzer der Datenendeinrichtung durch Auswahl und Eintrag einer entsprechenden zwischengeschalteten Station in seiner Datenendeinrichtung auswählen zu lassen, in wie weit er die geographische Ortsinformation nutzen möchte und in wie weit er dabei seine Identität preisgeben möchte, gibt dem informationsabrfudem Teilnehmer die Möglichkeit frei zu entscheiden, ob er anonym bleiben möchte. Auch damit wäre die Rückversicherungspflicht der Netzbetreiber ihren Teilnehmern gegenüber bzgl. der Weitergabe der geographischen Lage an Anbieter erfüllt. Der Kunde bestimmt selber, ob und in wie weit seine geographische Lokation weitergemeldet wird.

[0025] Die Kommunikationsverbindung über eine Funkverbindung einer Funkstation eines insbesondere paketorientierten Funk-Kommunikationsnetzes aufzubauen, ermöglicht den nachträglichen Einsatz bei bestehenden Mobilfunksystemen. Zum Informationsaustausch kann insbesondere der WAP-Standard von GSM-, UMTS-Mobilfunksystemen oder zukünftigen Funk-Kommunikationssystemen verwendet werden.

[0026] Insbesondere kann auch die klassische Web-Semantik bewahrt bleiben, die zum überwältigenden Erfolg des WWW geführt hat. Auf einfache Weise ist eine Client-

Server-Realisierung umsetzbar. Ferner ist auch der Einsatz im WAP-Umfeld problemlos möglich.

[0027] Die in der zwischengeschalteten Station ergänzte Ortsinformation kann sich vorteilhafterweise auf die geographische Lage der Zwischenstation, die geographische Lage der Datenendeinrichtung, einen Registrierungsort der Datenendeinrichtung und/oder die geographische Lage der Informationen liefernden Station beziehen.

[0028] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

[0029] Fig. 1 eine bekannte Informationsanforderung durch einen Netz-Client bei einem Netz-Server, der diese Informationen direkt mit Lokationsbezug liefert.

[0030] Fig. 2 eine bekannte Informationsanforderung durch einen Netz-Client bei einem Netz-Server, der diese Informationen mit Lokationsangaben liefert, die von dem Netz-Server von einem getrennten Orts-Lokations-Server angefordert werden, und

[0031] Fig. 3 eine ortsbabhängige Informationsanforderung durch einen Netz-Client bei einem Netz-Server, wobei diese über einen zwischengeschalteten Proxy-Server erfolgt.

[0032] Wie aus Fig. 3 ersichtlich, hat ein Netz-Kunde bzw. Web-Client über seine Datenendeinrichtung 1 eine Kommunikationsverbindung V mit einem Kommunikationsnetz aufgebaut.

[0033] Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Kommunikationsnetz kundenseitig ein insbesondere paketorientiertes Funk-Kommunikationsnetz, wobei die Kommunikationsverbindung über eine Funkverbindung V einer Funkstation aufgebaut ist. Derartige Kommunikationsverbindungen sind derzeit insbesondere aus dem sogenannten WAP (Wireless Application Protocol) bekannt, das in GSM-Mobilfunksystemen als Schnittstelle zum Internet eingerichtet ist. Die Datenendeinrichtung 1 kann daher vorzugsweise eine Mobilfunkstation dieses oder zukünftiger Standards sein.

[0034] Die skizzierte Anfrage von der Datenendeinrichtung 1 des Netz-Kunden nach Informationen, die von einem Netz- bzw. Web-Server 3 lieferbar sind, ist dabei direkt mit einer Ortsanfrage verknüpft oder abhängig von den Informationsdaten indirekt mit einer Ortsanfrage verknüpft. Entsprechend liefert der Web-Server 3 Informationen, die nachfolgend auch als orts- bzw. lokationsabhängige Informationsdaten 4 bezeichnet werden.

[0035] Zur Verbesserung der Übermittlung von lokationsabhängigen Informationsdaten 4 wird die Kommunikationsverbindung zwischen der Datenendeinrichtung 1 und dem Netz-Server 3 nicht direkt sondern über einen speziellen Netz- bzw. Web-Proxy-Server 5 aufgebaut. Dieser Web-Proxy-Server 5 ist dabei an einer zentralen Stelle zwischen die Datenendeinrichtung 1 des Web-Clients bzw. Teilnehmers und den Web-Server 3 zwischengeschaltet.

[0036] Web-Proxy-Server sind derzeit für sich genommen bekannt und werden im momentan vorbreitenden WWW (World Wide Web) vielfach als Netzwerkzugsrechner eingesetzt, um die Netzlast zu verringern. Sie dienen dazu, Daten automatisch lokal zwischenspeichern und beim wiederholten Aufruf aus dem lokalen Speicher zu entnehmen und nicht erneut über das Internet zu übertragen. Außerdem dienen sie dazu, Teilnehmern aus einem privaten IP-Adressbereich (IP: Internet Protokoll) den Zugriff auf das öffentliche WWW zu ermöglichen, was in Verbindung mit einer Netzadressübersetzung (Network Address Translation) geschieht.

[0037] Der hier vorgeschlagene Web-Proxy-Server 5 nimmt die HTTP-Anfragen 2 der Datenendeinrichtung 1 des Web-Clients an und ergänzt die Anfragen mit der Information (LOC = . . .) über die momentane geographische Loka-

tion der Datenendeinrichtung 1 und/oder seine eigene geographische Lokation. Diese geographisch ortsabhängige Anfrage 6 wird vom Web-Proxy-Server 5 direkt oder indirekt an den zuständigen Netz-Server 3 weitergeleitet und dort entsprechend verarbeitet. Die vom Netz-Server 3 zur Datenendeinrichtung 1 des Web-Client zurückgesandten Informationen sind dementsprechend geographisch ortsabhängige Informationsdaten 4. Sofern dort unter der abgefragten URL keine ortsabhängigen Informationsdaten 4 vorliegen, werden normale Informationen abgesandt. Die Datenübermittlung 10 von dem Netz-Server 3 zu der Datenendeinrichtung 1 kann direkt oder aber auch wie dargestellt über den zwischengeschalteten Web-Proxy-Server 5 erfolgen.

[0038] Da ein Web-Proxy-Server 5 ein zentrales Netz-Element im Internet-Zugriffs-Netzwerk darstellt, müssen nicht alle Teilnehmer ihre Datenendeinrichtungen 1 auf ein neues Netzzugriffsprogramm bzw. -system, das allgemein als Web-Browser bezeichnet wird, umstellen, sondern können ihren gewohnten Browser weiterverwenden. Die Erweiterungen für die Übermittlung und Auswertung der geographischen Lokation brauchen nur an den zentralen Stellen, hier dem Web-Proxy-Server 5 und dem Web-Server 3 installiert zu werden. Diese machen nur einen Bruchteil der Anzahl der installierten Web-Browser aus und werden zudem professionell betreut, so daß eine Umstellung dort problemlos und fachmännisch betreut erfolgen kann. Ein Update der Software an diesen zentralen Stellen ist entsprechend problemlos möglich.

[0039] Die Verwendung eines speziellen Web-Proxy-Servers 5 zum Einfügen der geographischen Lokation in eine 30 IITTP-Anfrage löst auch die Problematik des Datenschutzes bzgl. individueller Bewegungsprofile, wie folgt.

[0040] Wird bei der Bereitstellung der geographischen Lokation über eine separate Schnittstelle hier den Web-Proxy-Server 5 die Identität des Teilnehmers für den Anbieter bzw. den Betreiber des Netz-Servers 3 sichtbar, so kann über die normale Funktion eines Web-Proxy-Servers 5 in Verbindung mit der sogenannten NAT-Funktionalität, die alle HTTP-Anfragen auf eine gemeinsame IP-Adresse umsetzt und anonymisiert, die Identität des Anfragenden verschleiert werden.

[0041] Wird daneben noch ein "Geo-Location"-Web-Proxy-Server ohne NAT-Funktion und ein normaler Web-Proxy-Server 5 mit NAT-Funktion bereitgestellt, so hat es der Teilnehmer allein durch Eintrag des entsprechenden 45 Proxy-Servers in den Browser seiner Datenendeinrichtung 1 im Griff, in wie weit er die Lokations-Information nutzen möchte und in wie weit er dabei seine Identität preisgeben möchte.

[0042] Damit wäre die Rückversicherungspflicht der 50 Netzbetreiber ihren Teilnehmern gegenüber bzgl. der Weitergabe der geographischen Lokation an Anbieter erfüllt. Der Kunde bestimmt selber, ob und in wie weit seine geographische Lokation weitergeleitet wird.

[0043] Andererseits benötigt der Netzbetreiber keine spezielle Schnittstelle zur Weitergabe der geographischen Lokation an Diensteanbieter mehr, da er die Angaben direkt in den Anfragen bzw. HTTP-Requests weitervermittelt. Der organisatorische und technische Aufwand für die Bereitstellung der geographischen Lokation im WWW ist entsprechend minimal.

[0044] Falls anstelle des Aufbaus einer Funk-Kommunikationsverbindung eine Einwahl in das Kommunikationsnetz über ein Festnetz erfolgt, so wird die Einwahl ins Internet derzeit aus Kostengründen meist im selben Ortsnetzbereich durchgeführt, d. h. an einer räumlich nahen geographischen Position. Wird dort ein Geo-Location-Web-Proxy 5 bzw. Ortslage-Netzzugangsrechner aufgestellt, der seine ei-

gene geographischen Position in die HTTP-Anfragen fest einbaut, so ist die damit übermittelte Information für die meisten Netzkunden zutreffend, ohne daß spezielle Vorehrungen für die benutzerabhängige Bestimmung der geographischen Position getroffen werden müßten.

[0045] Wünscht ein Netzkunde anstelle der momentanen Ortsinformation seiner Datenendeinrichtung 1 das Einfügen seines Registrierungsortes oder das Einfügen der Ortsinformation des Netz-Servers 3 in die Anfrage an den Netz-Server 3, so kann dies gemäß alternativer Ausführungsformen erfolgen.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Bereitstellen geographischer Angaben beim Abruf von Informationen aus einem Kommunikationssystem, bei dem von einer Datenendeinrichtung (1) über zumindest eine Kommunikationsverbindung (V) mit einem Kommunikationsnetz von einer Informationen liefernden Station (3) mittels einer Informationsanforderung (2) Informationen angefordert werden, wobei die Anforderung der Informationen über eine zwischengeschaltete Station (5) geleitet wird, dadurch gekennzeichnet, daß die zwischengeschaltete Station (5) die Anforderung der Informationen um eine geographische Information (7) ergänzt.
2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem die Informationen liefernde Station (3) geographische Informationen (4) entsprechend der geographischen Ortsinformation (7) in der Anforderung liefert.
3. Verfahren nach einem vorstehenden Anspruch, bei dem zum Übermitteln der Informationsanforderung (2) als zwischengeschaltete Station ein spezieller Netzzugangsrechner bzw. Web-Proxy-Server (5) verwendet wird.
4. Verfahren nach einem vorstehenden Anspruch, bei dem die zwischengeschaltete Station (5) beim Ergänzen der Informationsanforderung (2) um die geographische Ortsinformation eine Anonymisierung des Absenders (1) gegenüber der Informationen liefernden Station (5) vornimmt.
5. Verfahren nach einem vorstehenden Anspruch, bei dem der Benutzer der Datenendeinrichtung (1) durch Auswahl und Eintrag einer entsprechenden zwischengeschalteten Station (5) in seiner Datenendeinrichtung (1) auswählt, in wie weit er die Lokations-Information nutzen möchte und in wie weit er dabei seine Identität preisgeben möchte.
6. Verfahren nach einem vorstehenden Anspruch, bei dem die Kommunikationsverbindung über eine Funkverbindung (V) einer Funksschnittstelle eines Funk-Kommunikationsnetzes aufgebaut wird, wobei zum Informationsaustausch insbesondere der WLAN-Standard von GSM- oder UMTS-Mobilfunksystemen oder zukünftigen Funk-Kommunikationssystemen verwendet wird.
7. Verfahren nach einem vorstehenden Anspruch, bei dem die in der zwischengeschalteten Station (5) ergänzte Ortsinformation (7) sich auf die geographische Lage der Zwischenstation (5) und/oder die geographische Lage der Datenendeinrichtung (1) und/oder einen Registrierungsort der Datenendeinrichtung (1) und/oder die geographische Lage der Informationen liefernden Station (3) bezieht.
8. Verfahren nach Anspruch 7, bei dem die zu ergänzende geographische Lage durch wahlweise Verein-

stellung in der Datenendeinrichtung (1), und/oder in der zwischengeschalteten Station (5) ausgewählt wird.
9. Kommunikationssystem, zum Durchführen eines Verfahrens zum Bereitstellen geographischer Angaben beim Abruf von Informationen aus einem Kommunikationssystem nach insbesondere einem der vorstehenden Ansprüche, mit

5
einem Kommunikationsnetz zum Aufbauen und Unter-
halten einer Kommunikationsverbindung (V) zwischen
einer Datenendeinrichtung (1) und einer Informationen
liefcrlen Station (3), von der mittels einer Informati-
onsanforderung (2) von der Datenendeinrichtung (1)
Informationen anforderbar sind, und
zumindest einer zwischengeschalteten Station (5), über
welche die von der Datenendeinrichtung (1) stam-
mende Informationsanforderung (2) geleitet wird,
dadurch gekennzeichnet, daß
die zwischengeschaltete Station (5) eine Ergänzungseinrichtung zum Ergänzen der Informationsanforde-
rung (2) um eine geographische Ortsinformation (7) 20
aufweist.

10. Kommunikationssystem nach Anspruch 9, bei
dem die zwischengeschaltete Station ein spezieller
Netzzugangsrechner bzw. Web-Proxy-Server (5) ist,
der von der Datenendeinrichtung (1) insbesondere di- 25
rekt angewählt wird.

11. Kommunikationssystem nach Anspruch 9 oder 10,
wobei das Kommunikationssystem ein Funk-Kommunikationssystem ist.

5

10

15

20

30

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

35

40

45

50

55

60

65

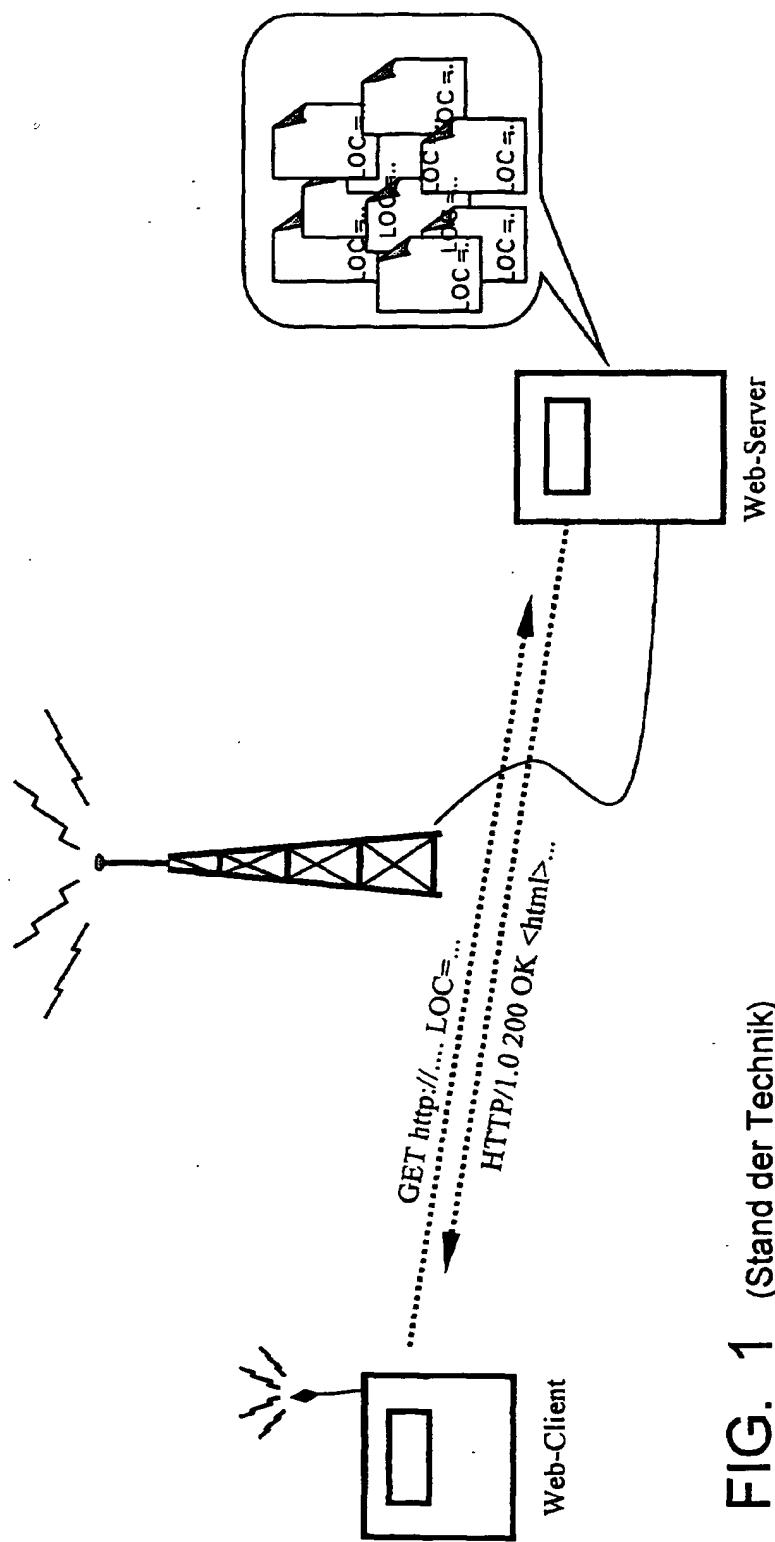


FIG. 1 (Stand der Technik)

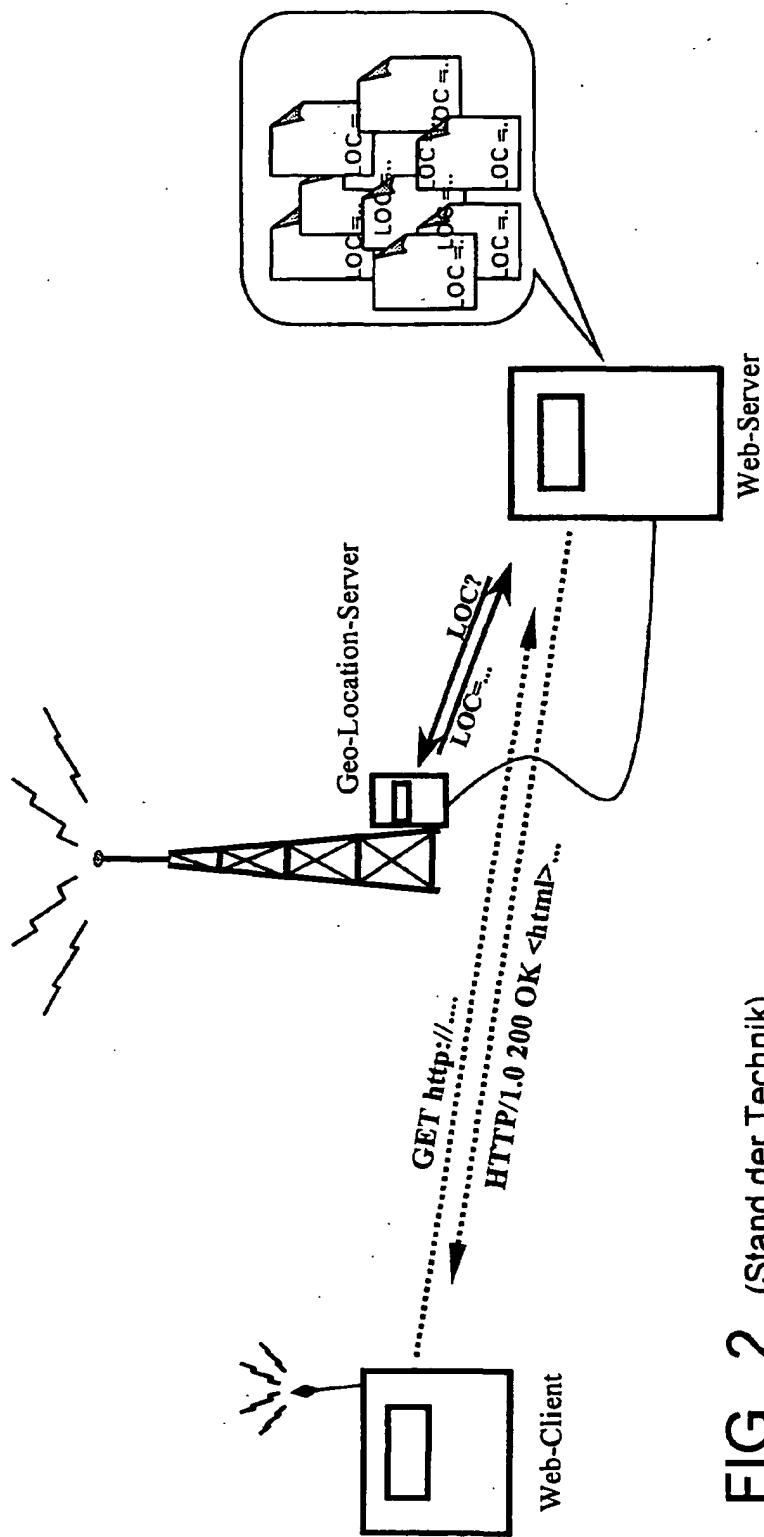


FIG. 2 (Stand der Technik)

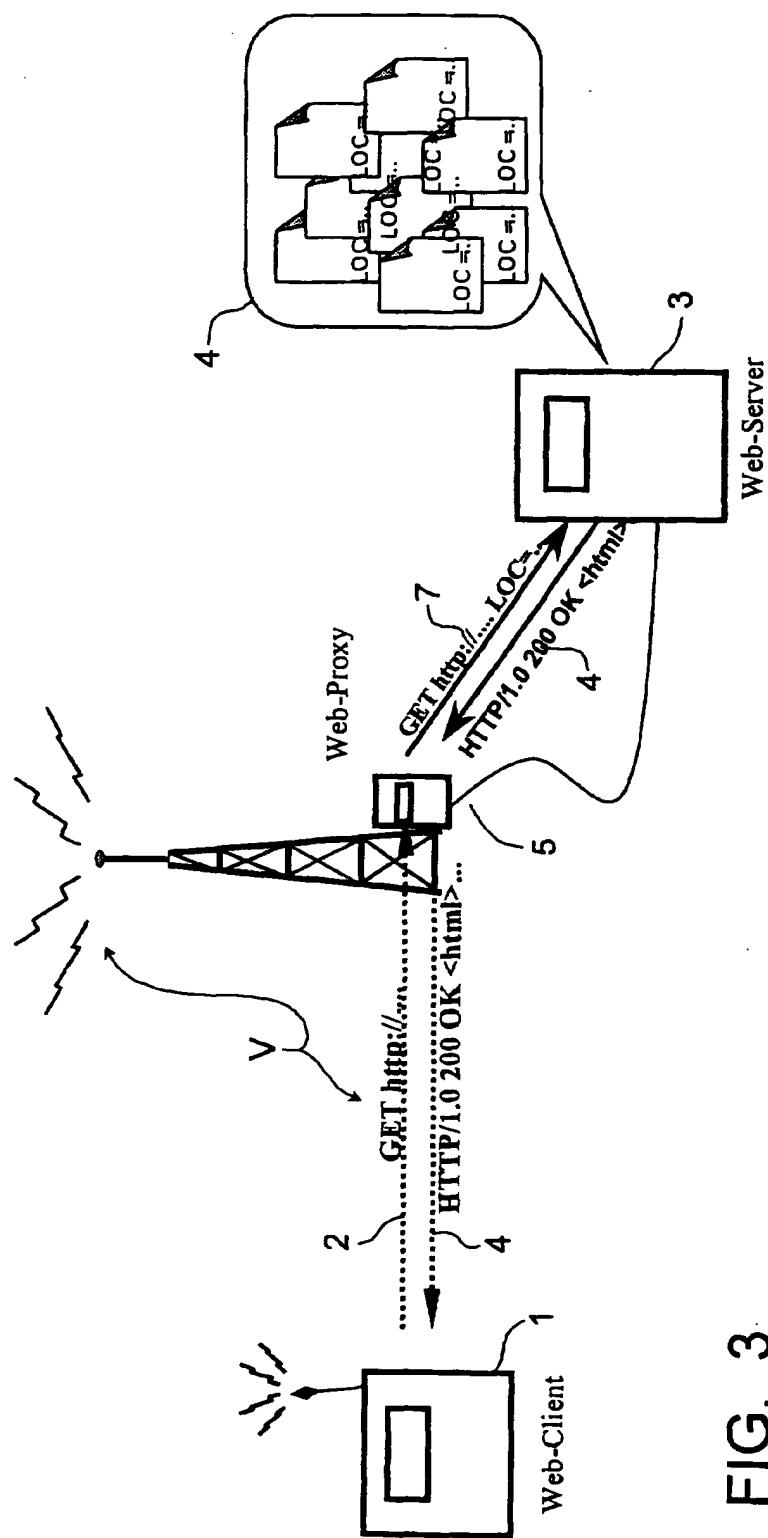


FIG. 3